COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES
DE
L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

PRÉSENTÉS

PAR LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

TOME QUARANTE-DEUXIÈME

ANNÉE 1956

N° 12. — Séance Solennelle du 4 Juillet 1956

PARIS

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

18, RUE DE BELLECHASSE

(7e Arrt) — Invalides 10-37

11 OCT 1956

La Bibliothèque de l'Académie d'Agriculture est ouverte tous les jours, de 14 heures à 17 heures, sauf le samedi. Le Bibliothécaire se tient à la disposition des lecteurs et chercheurs autorisés qui devront se présenter à lui pour y avoir accès.

L'Académie d'Agriculture de France

Son rôle, ses travaux

L'Académie d'Agriculture de France, instituée sous Louis XV, a été reconnue comme établissement d'utilité publique par décret du 23 août 1878 de M. le Président de la République Française.

Elle s'honore d'avoir, dans le passé, compté dans son sein, à coté des praticiens les plus éminents de l'agriculture française, de grands savants comme Pasteur, Boussingault, Dumas, Chevreul, Deherain, Schlœsing, de Vilmorin, Dechambre, de Candolle, Mathieu de Dombasle, Hickel, Bouvier et tant d'autres aujourd'hui disparus.

Elle a pour mission d'étudier les questions se rattachant à la production agricole ainsi qu'à l'économie rurale et d'éclairer le Gouvernement sur tout ce qui intéresse le progrès et le développement de l'agriculture.

Il n'est pas de problèmes concernant l'agriculture qu'elle n'ait, à l'heure actuelle, abordés; même aux heures les plus sombres de notre histoire son activité ne s'est jamais ralentie.

***

Les questions de technique agricole (agriculture, art vétérinaire, zootechnie, sylviculture, génie rural, chimie, histoire naturelle, entomologie, etc.), ainsi que les problèmes de politique générale agricole et d'économie rurale sont, au cours de séances hebdomadaires publiques, exposés par ses membres les plus qualifiés.

L'Académie ne se borne pas à des études théoriques. Elle a, dans le domaine forestier d'Harcourt (Eure) qui lui a été légué par un de ses membres, poursuivi depuis un siècle l'acclimatation ainsi que l'étude de nombreuses essences forestières métropolitaines, européennes ou exotiques.

Par l'abondance et la variété des sujets traités, par l'objectivité et le sens des réalités qui président aux discussions, les travaux de l'Académie constituent une documentation unique en matière agricole et une mise au point permanente de toutes les questions intéressant l'économie rurale.

(Suite page III)

SÉANCE SOLENNELLE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DU 4 JUILLET 1956

Présidence de M. DULIN, *Secrétaire d'État à l'Agriculture*

DISCOURS DE M. JEAN LEFÈVRE, PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE

MONSIEUR LE MINISTRE,

Mesurant les obligations de votre lourde charge, notre Compagnie vous est particulièrement reconnaissante d'être venu présider, comme l'ont fait vos prédécesseurs, son assemblée solennelle.

Dans un moment, notre Secrétaire perpétuel vous apportera un résumé de l'activité de l'Académie au cours de l'année qui se termine. Vous pourrez constater, non seulement la variété des questions qui ont été abordées dans nos rapports et discussions, mais aussi leur intérêt pratique : quel que soit leur caractère, scientifique ou technique, nos travaux ont toujours été inspirés par le désir de servir les intérêts profonds des agriculteurs. Nous souhaitons aussi que vos services puissent glaner dans ces travaux des éléments capables de faciliter leur tâche.

La tradition veut, Monsieur le Ministre, que lorsqu'il vous accueille, le Président de l'Académie parle de choses qui lui sont familières. Je voudrais, pendant de courts instants, vous entretenir de la question des cadres dont l'agriculture française a besoin, de leur nature, de leur formation, du rôle qu'ils doivent jouer dans la période troublée que nous connaissons.

Lors de votre intervention dans la récente discussion qui s'est déroulée devant le Parlement à propos de la formation professionnelle en agriculture, vous avez souligné combien cette question des cadres vous tenait à cœur, et cela a été pour moi un encouragement à choisir un tel sujet.

Il importe d'abord de bien définir ce que sont les cadres agricoles; je désire le faire en mettant l'accent sur quelques-uns des facteurs qui dominent les agricultures de notre temps. Au début de ce siècle l'idée était couramment admise dans ce pays, même dans ses sphères instruites, que l'agriculture se résumait en une somme de pratiques empiriques que l'on ne pouvait acquérir que par l'expérience. Un agriculteur devait être à peu près uniquement un observateur. Il n'avait pas à acquérir préalablement de connaissances particulières. Son instruction générale importait peu. Une telle tournure d'esprit explique que, même dans les familles rurales, les enfants les moins doués étaient réservés pour les carrières agricoles. Il n'était pas, à cette époque, question de cadres. L'individualisme du cultivateur créait chez lui un isolement qu'il croyait de bon aloi; il subissait les aléas économiques, le plus souvent en se restreignant.

C'est au cours des dernières décades qu'est née l'agronomie proprement dite, faite de science et d'organisation; pour les uns, elle est un véritable ordre scientifique qui a ses vérités et ses lois propres; pour les autres elle est le fruit de sciences fondamentales qui servent de point de départ à l'activité de l'agronome.

Il convient de ne pas trop s'attarder aux mots : l'agronomie proprement dite doit puiser dans un vaste réservoir de connaissances scientifiques

de base pour les faire servir à des fins particulières toujours complexes. Elle suppose un travail de synthèse qui s'appuie non seulement sur le savoir, mais sur l'observation et la réflexion, voire le bon sens.

La principale difficulté, pour l'agronome, vient essentiellement du passage des phénomènes observés au laboratoire dans le milieu naturel qui lui est imposé. Si le laboratoire permet de déceler la vérité scientifique, le caractère de réalité agronomique n'est conféré à celle-ci qu'après une étude des réactions du milieu, c'est-à-dire après une expérimentation valable, ce qui nécessite de nouvelles recherches et la découverte de lois complémentaires.

Après avoir été la plus empirique des activités humaines, l'agronomie devient chaque jour plus tributaire des acquisitions scientifiques. C'est que si l'industriel travaille dans un milieu de composition connue, qu'il peut faire varier généralement à son gré, le technicien agricole subit le plus souvent l'influence de facteurs externes sans qu'il puisse les prévoir ni les modifier profondément. Ici apparaissent à la fois les limites de la science et la valeur d'un empirisme bien compris. Lorsqu'il s'agit d'exprimer certains facteurs de sols ou de climats, de climats surtout, le producteur ne peut que supputer les chances que la nature lui offre; il s'en remet à la notion de moyennes. L'empirisme des bons cultivateurs n'est que l'expression de l'observation faite sur des périodes suffisamment longues, aussi bien par eux-mêmes que par leurs devanciers; il n'a pas à être séparé de la science, il la continue; il n'en atténue pas la valeur, il la complète. Cet empirisme reculera, dans la mesure où nos connaissances nous permettront de mieux saisir les facteurs internes ou externes de la vie dans un milieu donné, de les prévoir, de les provoquer, d'en mesurer les résultats.

Par ailleurs l'agriculture est liée à des considérations humaines profondes qui exaltent son intérêt social. Mais, à la différence de l'industriel qui édifie de toutes pièces des ateliers et des usines en des points pris parmi les mieux adaptés aux buts économiques à atteindre, qui déplace presque à sa guise moyens matériels et population, qui jusqu'ici a plié l'homme à toutes les exigences d'un matériel en constante évolution, l'agriculteur doit travailler dans des ateliers dont la nature a fixé le cadre. Sans doute est-il possible d'en modifier le contenu, mais dans des limites restreintes. A ces ateliers, l'homme est fixé et doit rester attaché; il en fait partie intégrante. Il ne sert donc à rien d'envisager de poursuivre des transformations de plus en plus profondes de la production agricole si l'agriculteur n'y est pas préparé, si la famille rurale (car on ne saurait ici isoler l'homme de son milieu social) n'est pas adaptée aux conditions nouvelles de production, si cette dernière ne bénéficie pas, elle aussi, et d'abord, du progrès.

Bref, l'homme est à tout instant un levier indispensable entre les forces que la science a fait lever et les points d'application de ces forces; s'il n'est pas apte à remplir les missions complexes qui s'imposent à lui, la nation est atteinte dans ses œuvres vives.

On perçoit l'importance de l'instruction générale et professionnelle des agriculteurs. Je me bornerai à souligner ici d'un mot toute l'insuffisance de notre enseignement agricole, en particulier de notre enseignement populaire qui n'atteint qu'une proportion insuffisante des jeunes gens et des jeunes filles qui doivent rester à la terre. Nul effort collectif ne portera plus de fruits dans l'avenir que celui qui aura pour but de développer l'éducation de notre jeunesse rurale. Mais on mesure aussi l'intérêt de la formation et de l'éducation des adultes, du perfectionnement de leurs connaissances techniques et économiques, de leur équipement, de leur organisation collective.

Ce trop long préambule nous conduit au point que je désirais mettre en vedette : l'agriculture est comme l'industrie, tributaire de la valeur de ses élites, mais aussi du nombre et de la valeur de ses cadres. On ne saurait la concevoir sans guides, sans auxiliaires expérimentés. On retrouve

ici les mêmes besoins que ceux de l'industrie, d'une part des cadres supérieurs, d'autre part des cadres moyens, sous une autre forme, des ingénieurs et des techniciens. Dans toutes les discussions qui ont eu lieu au cours des dernières années sur les réformes de l'enseignement en France, l'on décèle un point commun : celui d'établir dans la formation professionnelle des gradations indispensables et, en dehors d'ingénieurs en nombre suffisant, de promouvoir comme auxiliaires de ces ingénieurs des techniciens, des techniciens supérieurs, des techniciens brevetés, le nombre de ces techniciens devant augmenter, dans les années proches, aussi vite, si ce n'est plus, que celui des ouvriers spécialisés.

L'activité agricole ne peut pas échapper à cet épanouissement des techniciens; son développement, son adaptation aux connaissances nouvelles, son devenir économique et social tout cela est subordonné à la formation de cadres supérieurs et moyens capables de mesurer ses besoins et de mettre à sa disposition tous les moyens modernes de production.

***

Depuis dix années, l'on s'interroge en France sur la meilleure façon de former ces cadres, en particulier les cadres supérieurs que constituent les ingénieurs. Je voudrais mettre l'accent sur quelques idées qui me paraissent désormais acquises en cette matière.

Si les acquisitions d'ordre technique sont primordiales, ne l'est pas moins pour les cadres une formation qui les fasse bénéficier des plus précieuses valeurs de la culture. La société contemporaine a besoin de spécialistes toujours plus nombreux et toujours plus compétents dans leur spécialité; « mais le spécialiste doit replacer ses connaissances dans un ensemble, les situer dans l'espace et dans le temps, sans quoi il se replie étroitement sur elle ou, au contraire, il en sort pour se livrer à de naïves excursions et de déplorables extrapolations dont son autorité sort bien diminuée ». Le regroupement, la recomposition des tâches au delà des excès de la division du travail, la réaction salutaire contre les erreurs des systèmes de rationalisation tayloriens, sont des opinions de plus en plus admises. Ces réflexions, je les trouve sous la plume de M. Friedmann, inspecteur général honoraire de l'Enseignement technique, professeur au Conservatoire national des Arts et Métiers, qui, dans une étude récente faite aux États-Unis, constate, ce qui est assez surprenant, la tendance de l'éducation américaine à la fusion de plus en plus accusée de la formation technique et de la formation humaniste, à l'obligation, pour les techniciens, de choisir un certain nombre de thèmes dans l'histoire, la littérature les langues, l'économie, les sciences politiques, les relations internationales, les relations du travail, la psychologie et même la musique.

Dans le domaine agricole qui est le nôtre, il semble qu'on ne saurait trop souligner l'importance de cette suffisante culture générale pour des hommes qui sont chaque jour aux prises avec des difficultés qu'il est souvent impossible de prévoir, en tout cas de définir; il convient que l'ingénieur possède des facultés d'observation et de jugement qui lui permettront d'écarter les erreurs et de parvenir à d'heureuses décisions. La spécialisation, devenue si nécessaire à un moment donné de sa formation, est sans danger si de telles possibilités de culture sont préparées ou sauvegardées.

Cette considération fondamentale sur la culture étant faite, il est désormais possible de se demander de quelle manière les cadres doivent acquérir leurs connaissances *techniques*. Deux écueils nous paraissent ici devoir être évités : le premier est de trop embrasser, le second de mal apprendre. Ces deux considérations, d'ailleurs, ne peuvent être séparées.

Trop embrasser et mal apprendre : dans l'enseignement agricole on côtoie à chaque pas ce double danger. La technique, je l'ai dit, est en effet tributaire de nombreuses sciences fondamentales; il convient donc

d'aborder celles-ci avec un esprit particulier, celui de les faire servir à la compréhension des techniques qui constituent la fin essentielle de l'enseignement envisagé; sans rien négliger de la formation scientifique, il faut que cette dernière serve les exigences de la technique et un tel but suppose un choix judicieux des questions exposées, des développements aboutissant à des conclusions utilitaires, des synthèses qui rapprochent l'élève-ingénieur des soucis de sa profession. Si l'esprit reste constamment inspiré par ces vues essentielles, il lui est possible de planter des jalons solides dans les programmes et de mettre un terme à des discussions qui n'ont que trop duré.

J'en veux prendre quelques exemples. Le premier concerne l'utilité des mathématiques dans la formation des cadres agricoles. Il serait ridicule d'affirmer qu'un biologiste a, dans tous les cas, besoin d'une connaissance approfondie des sciences exactes pour tirer parti de ce qu'il observe; l'observation et l'expérimentation sont des sources de connaissances dont on ne saurait sous-estimer la valeur. Mais cette affirmation générale étant formulée sans réserve, il faut admettre que, pour les biologistes, même et à plus forte raison pour les hommes qui sont chargés de dévider l'écheveau des connaissances utilisées en agriculture, il est nécessaire de recourir à l'instrument mathématique. Que l'on songe à l'évolution de nos connaissances en physique et en chimie au cours des vingt-cinq dernières années! Par ailleurs, la mécanique tient de plus en plus de place dans la technique agricole : la mise au point de la machine, son perfectionnement exigent une information de plus en plus approfondie dans ce domaine. L'expérimentation rationnelle, les études économiques elles-mêmes ne peuvent être abordées sans la possession des méthodes statistiques, elles-mêmes basées sur le calcul des probabilités.

Et puis, on ne saurait passer sous silence l'utilité des mathématiques pour la formation de l'esprit. Que l'on médite sur les efforts déployés vainement pendant dix ans par l'École normale supérieure pour préparer des professeurs agrégés de sciences naturelles uniquement sur un programme de biologie, sans une préparation convenablement étoffée de mathématiques!

La vérité est qu'il convient de donner à cet enseignement des mathématiques, et ceci n'est pas particulier à la préparation des ingénieurs dont l'agriculture a besoin, une orientation convenable. A aucun moment leur utilité ne doit être perdue de vue. Elles peuvent être considérées comme « un mal nécessaire », pour employer une expression des agronomes du XVIII[e] siècle en parlant du bétail de nos fermes. La mécanique rationnelle n'a d'intérêt que dans la mesure où elle conduit à la mécanique appliquée. Est-ce à dire que tous les cadres supérieurs de l'agriculture doivent posséder cet outil mathématique? Je ne le pense pas. Je crois que l'on peut utilement aborder de nombreux problèmes posés par la pratique agricole en recourant plus particulièrement à l'observation et à la méthode expérimentale, mais ceci n'altère aucunement l'affirmation que les fondements de l'agronomie doivent largement recourir aux sciences exactes.

Il est une préoccupation d'un autre ordre : c'est l'obligation de donner à nos cadres agricoles *une formation économique suffisante*. Reconnaissons avec courage que l'agriculture française, jusqu'à la fin du siècle dernier, a eu une tendance à s'isoler dans l'économie générale de la nation, à demander des solutions particulières aux problèmes qui la sollicitaient; l'économie rurale était considérée, même par les meilleurs esprits, comme une science indépendante. Si notre agriculture a ses problèmes propres qui appellent études et solutions adaptées à des conditions spéciales de vie, il n'en demeure pas moins que, de plus en plus, cette agriculture va s'intégrant dans la situation économique générale. Elle est de plus en plus influencée par des intérêts extérieurs à elle; inversement, la source de ses propres intérêts se trouve assez souvent en dehors même de sa propre activité.

Je veux noter ici les industries qui préparent les instruments de production du cultivateur : industries chimiques (engrais et produits antiparasitaires), industries mécaniques (matériel agricole), industries des aliments du bétail, production des semences sélectionnées, activités et services qui ont la charge de concevoir et de produire l'équipement individuel ou collectif de l'agriculture (électricité et usage de l'électricité, adduction d'eau, mécanisation, aménagement de la propriété foncière, financement, etc.); aussi et surtout les industries de transformation des produits agricoles dont l'activité et le sort sont intimement liés, sans doute, à la production proprement dite, mais qui, à leur tour, peuvent si heureusement déterminer l'évolution technique de la production agricole et l'éducation du producteur.

Un mouvement se dessine depuis quelques années, surtout chez les jeunes industriels, en faveur de ce rapprochement entre deux secteurs importants de l'activité de la nation. Des groupes de liaison se sont constitués, des secteurs d'études en commun s'amplifient : l'on ne peut que se féliciter d'une semblable évolution.

Bref, le fait agricole est déterminant pour beaucoup d'industries ou de commerces qui sont les fournisseurs ou les acheteurs des cultivateurs. Comme conséquence les cadres agricoles doivent se familiariser de plus en plus avec les faits économiques.

Mais ils doivent aussi se pénétrer *de l'importance des problèmes sociaux*. De la dispersion des entreprises agricoles ne résultent pas seulement de profondes variations dans le milieu physique et biologique, mais de multiples originalités dans le milieu humain. Ignorer ces dernières, négliger la psychologie paysanne, ne pas mesurer à sa juste valeur les relations profondes qui se sont établies entre la terre et l'homme qui la cultive, serait exposer les techniciens à un échec.

Enfin, est-il besoin de souligner qu'ingénieurs et techniciens doivent *avoir sur le réel des vues aussi larges que possible?* Un des problèmes les plus délicats est d'établir dès la scolarité un contact entre les futurs ingénieurs et les utilisateurs : établissements agricoles ou industriels, organisations professionnelles ou inter-professionnelles, grands services publics ou privés. Nos grandes écoles d'agriculture possèdent des fermes d'application; l'une d'entre elles un ensemble d'usines en format réduit. On ne saurait à mon sens que perfectionner un tel état de choses, et retenir aussi qu'il n'exclut pas les stages extérieurs. Pour des ingénieurs qui auront à scruter et à créer, rien ne vaut autant que la comparaison de spéculations variées sous des horizons divers.

On ne saurait oublier dans ce tour d'horizon l'*ingénieur de recherche*. L'un de mes prédécesseurs, à cette place, M. le Pr Lemoigne, a souligné il y a quelques années, avec une autorité particulière, toute l'importance de cette recherche en agronomie et mis l'accent sur le besoin de cette dernière en hommes. Inlassablement, il a poursuivi depuis dix ans la tâche qu'il considère comme essentielle : la formation des chercheurs. Je l'entends encore nous dire : « Ce qu'il nous faut, ce sont d'abord des hommes de science, physiciens, botanistes, physiologistes, zoologistes, organiciens, car, à la base de tout progrès en agriculture il y a un perfectionnement de nos connaissances fondamentales, spécialement en sciences physicochimiques et biologiques ». Il convient d'aborder ce problème avec foi et d'une volonté ferme et continue; le progrès technique est en effet un des piliers de l'existence même de notre production agricole et l'État se doit de le déterminer; il ne peut obtenir ce résultat qu'en préparant convenablement les cadres scientifiques et techniques nécessaires.

Mais, au terme de ce chapitre sur la formation des cadres agricoles, je dois faire une remarque d'ensemble qui me paraît fondamentale. Quelle que soit la qualité d'une formation, elle ne vaut pleinement qu'au moment où elle est réalisée; elle doit être mise à jour avec soin, surtout à une époque comme la nôtre où l'accélération des progrès scientifiques et techniques demande sans cesse de nouvelles acquisitions. Sans doute un fonds de

connaissances doit rester valable; sans doute aussi tout technicien peut-il retirer de l'exercice de son métier des ressources nouvelles pour sa culture technique; il lui restera toujours à étudier, à mettre à jour les connaissances générales, à se tenir informé de ce qui se passe dans les branches voisines de la sienne. En matière industrielle, la France imitant en cela d'autres pays, peut déjà présenter des mises à jour collectives de ses ingénieurs; en matière agricole on enregistre quelques balbutiements, quelques efforts dans l'ordre de la mise à jour scientifique et technique individuelle. Il est nécessaire d'aborder avec plus de réalisme le « recyclage » de nos techniciens, pour employer une expression désormais consacrée, et cela par l'organisation de centres de perfectionnement post-scolaires adaptés. C'est dans le domaine de l'enseignement surtout qu'un tel recyclage apparaît comme fondamental, la cristallisation des maîtres entraînant immanquablement une stagnation dans le rendement des cadres qu'ils ont à former.

***

Il ne peut être question de faire des ingénieurs capables d'aborder en entier tous les problèmes qui touchent à l'activité agronomique : on ne ferait que des « touche-à-tout » et non des techniciens instruits. On se trouve amené, en matière de formation d'ingénieurs, ici comme ailleurs, à sélectionner les jeunes gens sur une bonne culture générale, à leur inculquer un bagage scientifico-technique aussi solide que possible en matière de physicochimie, de biologie, de mécanique, d'économie et de sociologie rurales afin de leur permettre d'aborder avec fruit l'agronomie proprement dite, puis de se spécialiser.

Où en sommes-nous de cette tâche qui est de premier intérêt pour l'avenir immédiat de notre agriculture?

Disposons-nous d'abord de cadres en nombre suffisant? J'extrais d'un rapport de M. Longchambon, président du Conseil supérieur de la Recherche scientifique et du Progrès technique, qu'en 1954, Facultés des Sciences et Écoles d'ingénieurs n'ont mis à la disposition des besoins nationaux qu'environ 3 900 jeunes gens ou jeunes filles scientifiquement ou techniquement qualifiés; par rapport aux besoins prudemment calculés, il en faudrait le double; par rapport aux besoins d'un pays tourné vers l'avenir comme les États-Unis ou la Russie, il en faudrait le quadruple. Et M. Longchambon ajoute : « De 35 000 jeunes gens et jeunes filles qui terminent leurs études secondaires par l'obtention de la deuxième partie du baccalauréat, 1 sur 10 seulement embrasse une carrière scientifique, et pourtant presque tous continuent des études supérieures ».

Sans doute M. Longchambon pense-t-il de préférence ici aux carrières industrielles, mais il a marqué constamment son souci d'apporter des cadres également à l'agriculture.

L'an dernier le Conseil national économique a fait une vaste étude de nos besoins en cadres et il a conclu dans le même sens.

Qu'il me soit permis d'affirmer que ce qui manque le plus à l'agriculture française, ce ne sont pas tant des ingénieurs que des cadres secondaires, des techniciens supérieurs, qu'ils s'appellent sous-ingénieurs, conducteurs, ingénieurs des travaux, conseillers techniques, propagandistes, éducateurs du monde agricole.

Dans ce domaine, il serait injuste de dire que tout reste à faire, mais nous sommes loin de compte avec des besoins qui sont urgents. L'éducation technique du monde agricole en particulier est subordonnée à la formation de ces techniciens. Chacun s'accorde à reconnaître que la meilleure méthode éducative est celle qui assure d'abord le contact entre les hommes, et ces contacts ne peuvent être pris qu'au niveau de l'exploitation. Notre tâche dans les pays d'outre-mer appelle la même remarque. Je souhaite vivement qu'au moment où se discutent la réforme de notre enseignement et la formation professionnelle de nos agriculteurs, l'on n'oublie pas ce rôle actif des hommes à pied d'œuvre.

C'est à notre enseignement agricole du deuxième degré que devrait revenir la tâche de former lesdits cadres secondaires, et il faut malheureusement constater son état squelettique! Pour remplir son rôle, il doit disposer d'un corps enseignant adapté; il est souhaitable qu'à ce niveau s'établisse une conjugaison des efforts de l'Université d'une part, de nos Écoles d'ingénieurs d'autre part. La formation générale à laquelle il convient de réserver, je l'ai dit, au début de mes propos, une place honorable, peut venir des maîtres formés dans nos lycées et nos facultés; aux ingénieurs doit revenir la partie technique de l'instruction.

On se trouve alors dans l'obligation d'augmenter le nombre d'ingénieurs, mais progressivement, à un rythme calculé. Les établissements d'enseignement supérieur agricole devront être en mesure d'assurer ici une indispensable expansion.

Et se trouve amorcée, en matière de cadres, la liaison nécessaire entre l'Université et nos Écoles supérieures d'agriculture. Rien n'aurait été plus délicat que cette liaison, il y a quelque deux décades; l'Université française, depuis des siècles, distribuait un enseignement fondé sur quelques principes *traditionnels* qui s'appuyaient sur une hiérarchie des valeurs purement théoriques. Cette hiérarchie, dans son état classique, n'était pas très éloignée de la hiérarchie des sciences d'Auguste Comte. Elle considérait donc d'abord l'abstrait sous la forme de mathématiques pures, de physique et de chimie théoriques, plus récemment de génétique formelle. C'était là une orientation *incomplète;* on peut affirmer qu'elle est aujourd'hui *illogique.* Nous sommes entraînés dans un courant de progrès technique qui non seulement bouleverse nos pratiques, mais influe aussi sur les conceptions fondamentales et qui nous impose de reviser nos façons de penser même scientifiques. Nos vues sur l'électricité, la lumière sont profondément transformées par la science de l'électronique; l'énergie atomique domine tous les faits de la physique, de la chimie et imprègne déjà les faits agronomiques.

L'enseignement devait évoluer en conséquence. La science fondamentale reste vraie, mais il convenait de faire apparaître dans les sujets traités une filière nouvelle, bref d'arriver à une formation technique moderne.

L'Université française s'y est engagée et il faut l'en féliciter. J'extrais de l'allocution finale de M. Berger, directeur général de l'Enseignement supérieur aux Journées nationales d'études de Grenoble en septembre 1955, journées consacrées au perfectionnement post-scolaire des ingénieurs, les phrases suivantes :

« Dans le grand mouvement de rénovation qui soulève l'Université française toute entière pour l'adapter plus exactement aux besoins d'une société moderne, le souci de bien former les cadres, d'assurer leur éducation permanente, et de mettre l'enseignement en contact étroit avec la vie, doit être une des nombreuses occupations constantes de l'éducation. En effet, elle n'a pas pour seule fin de mettre à la disposition de l'homme des conaissances abstraites et des procédés très généraux. Elle doit le préparer aux tâches précises qu'il aura à accomplir.

« Engagée comme elle doit l'être dès ses premières démarches dans le concret, constamment attentive à illustrer les théories par des exemples, à faire voir les conséquences à travers les principes, l'éducation ne saurait avoir pour but la conquête d'un diplôme. Elle ne doit pas non plus cesser tout à fait quand un diplôme a été obtenu! »

De telles idées montrent que l'Université française prend conscience de la valeur de certains problèmes techniques et des besoins des activités économiques du pays. N'est-ce pas d'ailleurs le but qui a été poursuivi depuis leur création par nos Écoles d'ingénieurs et en particulier nos grands établissements d'Enseignement agricole? N'avons-nous pas évolué nous-mêmes, à l'Institut national agronomique, pour réaliser un équilibre indispensable entre l'enseignement utilitaire des sciences fondamentales et l'entraînement à l'observation et à la pratique du concret. La spéciali-

sation de nos ingénieurs, envisagée d'abord d'une façon modeste, est poussée de plus en plus profondément, et le succès de nos ingénieurs est le plus sûr témoignage de la qualité de leur formation.

Il y a donc, désormais, un rapprochement de vues entre l'Université et le Haut enseignement agricole, et ce rapprochement motive la création d'un *Doctorat spécialisé en agronomie*, titre dont l'utilité s'impose depuis quelques années en vue de consacrer la valeur de certains travaux personnels et originaux de nos ingénieurs.

La création récente d'un troisième cycle dans l'Université, cycle de formation orienté pour des licenciés et aboutissant justement à un doctorat spécialisé, doit permettre d'arriver au résultat souhaité par l'enseignement agricole. Des ententes heureuses se sont déjà établies entre nos établissements du troisième degré et certaines Facultés de sciences pour mener à bien l'organisation des centres de troisième cycle dans les sciences de base de notre agronomie, en particulier dans les questions de biologie appliquée et de pédologie. Je pense que cela doit se confirmer sous des formes variées.

L'appoint irremplaçable que peut apporter, en la circonstance, notre enseignement agricole, par ses hommes et ses installations matérielles, ne justifie-t-il pas pleinement la demande formulée d'un diplôme spécialisé sanctionnant l'agronomie? En bref, si nos ingénieurs peuvent retirer de cette collaboration des moyens de se perfectionner, les élèves de nos Facultés, de leur côté, peuvent trouver, dans nos écoles, professeurs et outillage adaptés à certaines formations qu'ils désirent atteindre. Pour jouer pleinement son rôle notre Enseignement agricole devra étendre et multiplier ses moyens en particulier dans le domaine de la spécialisation.

Ces moyens ne sont pas tels que l'on puisse les gaspiller et même négliger leur rendement. Une collaboration dans le sens. que je viens d'invoquer peut améliorer ce dernier. La réforme de l'Enseignement à tous les degrés fait actuellement l'objet des préoccupations légitimes de tous les Français. Il faut que dans les textes, sur lesquels se penchent nos gouvernants et nos parlementaires, des jalons soient plantés solidement dans l'esprit que je viens de formuler. Il y va de la formation des cadres de notre agriculture et cette formation commande non seulement l'avenir de l'agriculture mais aussi celui du pays.

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE

M. Robert Préaud, *secrétaire perpétuel.* — Les séances qui ont été tenues depuis un an ont accueilli, comme par le passé, des communications très diverses.

Des notes scientifiques : sur la vague de froid du mois de février et sur ses immenses conséquences; sur les structures des sols, les facteurs d'érosion et le bilan de l'eau; sur des travaux de sélection touchant notamment le maïs et la betterave; sur certains modes d'action des engrais; sur des insectes ennemis des cultures, etc. Des notes d'expérimentation agricole portant, entre autres, sur le pâturage rationnel. Des notes d'économie rurale sur le syndicalisme agricole, sur les migrations rurales, sur la comptabilité des exploitations, sur les conditions de la vulgarisation en agriculture, etc. Des notes d'ensemble sur le problème général des prix, sur l'aménagement du territoire, etc.

Cette variété répond à des notions comme à des nécessités permanentes que l'on a tenté plusieurs fois déjà d'assembler en des formules plus ou moins imagées. Il est de fait, comme vient de le rappeler notre Président, que l'agriculture est un art de synthèse, au carrefour d'une série de sciences. Il est également de fait que notre Académie est, entre autres, une chambre de réflexion où l'étude des progrès scientifiques ou techniques est toujours confrontée avec les leçons de l'expérience, où l'on examine l'insertion prudente des méthodes nouvelles dans l'organisation équilibrée des exploitations agricoles, où enfin l'on n'oublie jamais qu'au delà des productions l'on doit s'intéresser aux hommes qui produisent.

Dans le rapport qui est chaque année présenté sur nos activités, il importe sans doute moins de détailler le grand nombre des questions traitées que de faire apparaître les valeurs plus spécialement actuelles de certains travaux, en même temps que leur convenance aux raisons d'être de l'Académie.

En ce sens, il semble opportun de signaler trois groupes d'études qui se trouvent être d'ailleurs de genres très différents.

***

En abordant la vaste question du *travail araloire des sols* l'Académie n'entendait pas seulement considérer l'état actuel des techniques et le progrès des instruments. Il s'agissait de mettre en discussion les principes mêmes du travail des sols et particulièrement du labour. Cette nécessité de recherche est appelée, pour partie, par la généralisation de la traction mécanique : celle-ci apporte en effet des facteurs nouveaux, notamment la vitesse d'attaque des pièces travaillantes dans le sol et l'action exercée par le poids propre des tracteurs; mais en même temps la consommation de carburant oblige à examiner la quantité d'énergie dépensée pour le travail du sol avec une attention beaucoup plus précise qu'au temps de la traction animale.

Mais d'autres considérations, de caractère scientifique, viennent motiver notre initiative. La science du sol a beaucoup évolué. Définition des structures, conditions de leur stabilité et de leur amélioration, bilan de l'eau et mouvements de l'eau dans le sol; phénomènes biologiques, c'est-à-dire rôles des microrganismes au regard non seulement de l'alimentation des végétaux mais aussi de la consistance physiques des terres... toutes ces études nouvelles ou renouvelées n'ont sans doute pas encore abouti à des connaissances complètes mais elles ont éclairé nombre de points et elles ont posé des problèmes dont les techniciens doivent se préoccuper.

En fait, dans le monde entier, des hommes de science et des praticiens

mettent en cause des méthodes traditionnelles, telles que le retournement de la bande de terre par versoir, ainsi que des méthodes jusqu'ici considérées comme des améliorations telle que l'augmentation de la profondeur des labours. Et il faut souligner le caractère exceptionnel de cette discussion. A l'égard de beaucoup de traditions culturales, l'on a pu dire que les progrès de la science agronomique avaient contribué à les expliquer, à les perfectionner mais en somme à les justifier. Au contraire pour le travail des sols, certaines tendances nouvelles vont jusqu'à s'exprimer dans la formule d'un agronome américain sur « la folie des laboureurs ».

L'extrême intérêt de la question justifiait la création, au sein de l'Académie, d'une commission permanente d'étude sur le travail des sols. Et cette étude devait associer les représentants d'une série de disciplines : des agriculteurs praticiens apportant les leçons de leur expérience et, d'une manière très frappante, soulignant leur besoin d'être mieux éclairés afin de reviser des habitudes qui ne leur semblent plus suffisamment justifiées; des spécialistes de la science du sol fournissant des données de base, des idées directrices, des procédés d'observation et, si possible, de mesure, des orientations pour les nombreuses expérimentations à prévoir; des spécialistes de la microbiologie des sols, venant compléter les indications d'un examen purement physique; des techniciens enfin du machinisme agricole, procurant des méthodes précises d'essais en même temps que soucieux de chercher des solutions pratiques capables de répondre économiquement aux directives nouvelles que la science et l'observation permettraient de préciser.

Pour ses débuts, la commission d'étude n'a pu présenter à l'Académie qu'un rapport introductif rassemblant une première série de documents et traçant l'esquisse d'un premier tableau de recherches et d'essais.

Dès cette année, le laboratoire des sols de l'Institut des recherches agronomiques organise diverses épreuves avec le concours de plusieurs praticiens.

D'autre part, les liaisons prises avec le Centre d'Études du Machinisme agricole vont donner l'occasion d'animer d'autres expérimentations.

Sans attendre des conclusions, il convenait sans doute de faire apparaître dès maintenant un programme de travaux qui semble bien traduire l'un des rôles de l'Académie.

***

Dans un tout autre ordre d'idées, notre Compagnie a été l'un des premiers organismes en France à souligner l'intérêt d'un ensemble de recherches qui pourraient *préparer de nouvelles utilisations industrielles pour des produits agricoles*. Il est remarquable qu'un mouvement d'idées s'éveille dans toutes les parties du monde en faveur de tels travaux. D'après certains penseurs, soucieux de l'avenir le plus lointain, c'est le phénomène indéfiniment renouvelable de la photosynthèse qui seul pourrait fournir des matières de remplacement si les gîtes minéraux venaient à être épuisés. Pour des spécialistes de l'heure actuelle, il semble que les molécules complexes des organismes végétaux ou animaux puissent servir de base à la préparation de certaines matières premières douées de nouvelles et d'exceptionnelles qualités. Plus directement, en fonction des nécessités du moment, la découverte de débouchés industriels jusqu'ici inconnus permettrait soit d'élargir le marché des productions excédentaires, soit de provoquer l'adoption de cultures de remplacement.

Quelle que soit la diversité des objectifs qui peuvent guider les chercheurs, c'est évidemment sous l'angle de l'intérêt et du progrès de l'agriculture que l'Académie considère cette grande question. Sans méconnaître l'attrait technique et industriel que présenteraient des méthodes inédites de transformation, c'est à des conséquences utiles dans l'ordre de la pratique agricole que nous attachons le plus de prix.

Il est bien évident, d'abord, que les utilisations industrielles doivent

tendre à réaliser une valorisation convenable des productions agricoles, c'est-à-dire en fait du travail des cultivateurs. Alors que toutes les nations se préoccupent d'un phénomène moderne qui a été plusieurs fois décrit dans nos séances sous l'aspect particulier de la disparité entre les prix agricoles et les prix industriels, il importe que l'introduction de nouveaux progrès scientifiques dans les usines de transformation contribue à redresser cette situation dommageable et non point à l'entretenir ou à l'aggraver.

En même temps, aucun programme de débouchés nouveaux ne doit négliger l'inéluctable variation des rendements sous l'influence des accidents climatiques. Il y aura toujours des pointes dans les diagrammes des productions agricoles : et c'est pourquoi les contrats de fourniture ont à garder la souplesse nécessaire, en particulier pour absorber les excédents momentanés qui ne sont pas susceptibles de conservation et qui se trouvent plus ou moins analogues aux suppléments d'énergie non régularisables des usines hydrauliques.

Peut-être résumerait-on des convenances diverses en souhaitant qu'une nouvelle technique d'utilisation fût réalisée sous la forme d' « une industrie agricole », c'est-à-dire d'un complexe associant de manière durable, dans un certain rayon d'alimentation, les intérêts des producteurs et ceux du transformateur des produits. Seule, en effet, la stabilité des liens peut assurer à la fois l'agriculteur dans son système de culture et l'industriel dans ses investissements.

Telles sont les notions de principe qui inspirent les membres de l'Académie au moment qu'ils abordent, en collaboration confiante avec les chercheurs industriels, le vaste problème dont il vient d'être fait mention.

***

Évoquons maintenant un ensemble d'études qui, selon les traditions les mieux établies de notre Compagnie, prennent pour base les faits agricoles et tendent, par un examen de synthèse, à juger de l'allure des productions et en même temps de l'allure des marchés, c'est-à-dire notamment à considérer si le progrès technique a pu être convenablement rémunéré.

Depuis plusieurs années, l'Académie avait recueilli des séries de communications sur les diverses productions, chacune d'elles se rapportant à une « campagne agricole ». En 1956, le programme vient d'être repris d'une manière à la fois plus complète et plus approfondie au sujet de la campagne 1954-1955.

Chacun de ces exposés a été librement conçu selon l'expérience propre de son auteur : la variété des formes n'a d'ailleurs fait que multiplier au mieux les angles de vue. Par l'examen des facteurs très divers qui ont pu influencer les résultats d'une campagne, ces études fournissent à la fois des sources d'information et des objets de réflexion qui sont d'un bien remarquable enseignement.

Quant à la France métropolitaine, chacune des grandes productions a donné lieu à une communication spéciale. D'autre part, une étude originale et précise nous a été offerte sur la situation de l'agriculture dans nos territoires d'outre-mer. Enfin des exposés ont été consacrés aux productions agricoles dans les trois grandes divisions de l'Afrique du Nord : par l'évocation détaillée d'une belle œuvre française, l'un de ces exposés, entre autres, nous a présenté un véritable document d'histoire.

Les communications relatives aux *productions végétales* sont riches d'aperçus divers dont il n'est guère possible de reprendre aujourd'hui tous les éléments. On y trouve, bien entendu, le reflet des influences climatiques qui peuvent être brutalement inégales d'une année à l'autre et qui s'exercent parfois si différemment selon les régions On peut y suivre l'action du progrès technique dans l'allure des rendements comme dans la modification des systèmes de culture. Avec grand intérêt, l'on prend acte

des améliorations réalisées ainsi que des projets envisagés pour la régulation des marchés intérieurs et pour le développement des marchés d'exportation.

Après des analyses précises et détaillées, certaines vues s'élèvent qui rappellent la complexité des questions pratiques mais aussi qui manifestent l'espoir vers un progrès réfléchi.

Par exemple, à propos de l'organisation améliorée de la production betteravière, une phrase est à citer : « le plan étudié a ceci de vraiment remarquable qu'il traduit pour la première fois une identité de vues et d'objectifs entre planteurs et fabricants métropolitains d'une part et que, d'autre part, il associe les planteurs et fabricants d'outre-mer à une action économique concertée sur le plan national, au sens le plus large du mot... ».

De même, à propos des problèmes si délicats de la viticulture, l'auteur montre qu'à défaut de discipline on risquerait de voir « l'écrasement de la viticulture familiale, la ruine définitive des vignes de coteaux et des productions de qualité. Ce serait méconnaître, dans la plupart des régions, le caractère social de l'économie viticole paysanne. Entre la loi de la jungle et l'étatisme bureaucratique et tyrannique il doit y avoir place pour une organisation souple et humaine associant les efforts des professions intéressées et le soutien tutélaire de la puissance publique ».

Sur les divers élevages et sur les grands marchés des produits animaux, les exposés ont été d'un aussi vif intérêt. Les uns ont fait apparaître les progrès techniques dans les méthodes d'élevage, les autres ont mis en lumière les efforts poursuivis et les résultats obtenus dans la régulation des marchés. Parmi un ensemble très riche d'informations et de réflexions, il est frappant de retrouver sous des aspects divers cette vérité sans cesse confirmée que, dans l'économie agricole, « tout se tient ». Par exemple, il apparaissait que le développement désirable et possible de l'élevage ovin pourrait entraîner, si l'on peut dire, une culture de remplacement pour les surfaces qui produisaient l'an dernier, des excédents de céréales difficiles à placer. Par exemple encore, les observations échangées à propos de l'élevage chevalin ont fait évoquer toute une série de questions actuelles sur la main-d'œuvre agricole et sur les développements parfois inconsidérés de la motorisation.

Ainsi, et grâce au talent de tous les auteurs, ces vues de synthèse parmi la complexité des faits ont renouvelé des genres d'études qui ont toujours été à l'honneur dans notre Compagnie. Il n'est certes pas besoin de les justifier mais il convient de les éclairer une fois de plus par la phrase qu'Édouard Lecouteux plaçait en conclusion de la leçon d'ouverture de son cours à l'Institut agronomique : *L'économie rurale est la science des améliorations agricoles tempérée par la science des opportunités économiques.*

***

A la fin de ce rapport, après avoir évoqué d'abord les travaux de caractère scientifique qui préparent les progrès de l'avenir et ensuite les examens d'ordre économique et technique qui s'attachent au plus récent passé, il doit être rappelé que l'Académie d'Agriculture ne manque pas de suivre l'immédiate actualité et de prendre à cœur les événements qui la déterminent. En étudiant ces mois derniers les causes et les développements du désastre que les rigueurs du climat viennent d'entraîner, notre Compagnie a pu témoigner à tous les cultivateurs français d'une profonde sympathie dans leurs épreuves ainsi que d'un égard attentif pour leurs efforts de redressement : et cette attitude est simplement conforme à la plus sûre de nos traditions.

DISCOURS DE M. DULIN, SECRÉTAIRE D'ÉTAT A L'AGRICULTURE

MESDAMES,
MESSIEURS,

Il est infiniment réconfortant pour le Secrétaire d'État à l'Agriculture dont la vie quotidienne est soumise à un rythme harassant, de présider la séance solennelle de votre éminente Compagnie. Il peut ainsi, et pendant quelques instants, considérer d'un œil plus serein l'enchaînement des événements, retrouver la continuité des objectifs de sa politique sous la diversité des décisions prises et réfléchir à quelques-uns des problèmes fondamentaux de l'agriculture.

Je veux donc, en me réjouissant de cette tradition vous apporter l'hommage du Gouvernement de la République et vous exprimer l'estime profonde en laquelle je tiens vos travaux, dont votre Secrétaire général vient de nous donner un brillant aperçu.

Je veux aussi vous remercier de toute l'aide que nous trouvons dans vos études et dans vos suggestions. Le dernier exemple n'est-il pas donné par le discours remarquable de votre Président, qui définit l'action à entreprendre pour une meilleure formation des cadres agricoles.

Votre Compagnie, Messieurs, permet habituellement au Ministre de l'Agriculture de répondre à votre Président ou d'exposer sa politique agricole. J'opte pour cette dernière solution et je voudrais insister tout particulièrement sur une circonstance qui a, contre ma volonté, dominé ma politique depuis mon arrivée dans les conseils du Gouvernement. Il s'agit des froids exceptionnels de février. Je voudrais montrer que toutes les mesures prises ont visé à maintenir l'expansion de notre agriculture malgré ces graves atteintes, et examiner à ce propos la précarité de l'agriculture ainsi que son originalité économique.

Les gels de cet hiver ont été particulièrement sévères. Il faut remonter à plus de soixante-dix ans en arrière pour retrouver une semblable catastrophe. Près de 3 millions d'hectares de blé, 400.000 hectares d'avoine, 250.000 hectares d'orge ont été détruits. Les dégâts causés à l'horticulture ont également été considérables, en particulier pour les cultures de primeurs, les plantations de noyers et d'oliviers et les cultures florales des départements méditerranéens; le vignoble, dans le Bordelais surtout, a été sévèrement touché. Enfin, aggravant l'effet des gelées, la sécheresse de mars et d'avril a retardé d'environ deux mois le départ de la végétation sur la plus grande partie du territoire.

Devant cette situation, l'État se devait d'intervenir pour atténuer les conséquences les plus graves des dégâts.

Les prix des produits atteints ont été relevés; pour l'orge, le prix en hausse qui a été décidé sera effectivement maintenu grâce à une modification du système de commercialisation; pour le blé, le prix sera augmenté pour la prochaine campagne, et l'est déjà indirectement pour celle-ci, par l'allègement de la charge du quantum et des taxes de résorption. Les produits laitiers — beurre et sous-produits — ont été maintenus à un prix rémunérateur; la baisse du prix d'été du lait a été retardée et durera moins longtemps.

Par ailleurs, la reconstitution des emblavures a été facilitée. Les semences nécessaires ont été mises à la disposition des exploitants en un temps record; des importations d'urgence ont été nécessaires à cet effet. Financièrement les prix des semences de blé et de maïs ont été abaissés; une allocation supplémentaire de carburant a été attribuée pour les travaux de réensemencement, qui ont également donné droit à des prêts de

campagne du Crédit Agricole. Pour les destructions plus importantes, en particulier les destructions de capital, des prêts à taux réduit et à moyen terme ont été accordés afin de permettre la reconstitution des plantations.

Les premières annuités de remboursement de ces prêts seront dans certains cas prises en charge par les départements ou par le Fonds de Solidarité agricole, dont la section viticole vient d'être dotée d'un crédit de 1 milliard, par le vote d'un prélèvement sur la taxe de circulation des vins. Pour les vignes gelées, les primes d'arrachage seront intégralement payées aux viticulteurs renonçant à la replantation.

Ainsi seront allégées en partie les pertes subies et les lourdes dépenses de reconstitution nécessaires.

La volonté du Gouvernement — que traduisent ces décisions — de faire tout ce qui était possible afin que le rythme de l'expansion et de la modernisation ne soit pas trop profondément modifié par ces événements, a conduit encore à donner une impulsion nouvelle à l'effort d'équipement.

L'une des décisions devant avoir le plus de répercussion à court terme sur l'équipement individuel me paraît être la création d'un nouveau carburant agricole à bon marché, mesure accompagnée de la libération des échanges pour la plupart des tracteurs. La motorisation de l'exploitation familiale y trouvera un stimulant certain.

Les travaux d'équipement collectif entrepris par mes prédécesseurs ont, d'autre part, été continués intégralement malgré une situation financière préoccupante. Un effort particulier a été fait en faveur des aménagements collectifs de villages, auxquels j'attache une grande importance et des adductions d'eau, pour lesquelles 100 milliards de travaux sont actuellement lancés; le Parlement vient de voter pour 1957 un programme supplémentaire de 50 milliards.

Le développement de la vulgarisation — 50 foyers de progrès agricole auront été créés à la fin de cette année — et un statut nouveau de l'enseignement agricole, sous l'égide de mon Ministère, permettront une meilleure formation des cadres, si nécessaire aujourd'hui, ainsi que cela a été remarquablement souligné tout à l'heure, et une expansion plus rapide du progrès technique.

La poursuite de l'organisation des marchés par l'établissement du statut de l'aviculture, par l'amélioration du fonctionnement des organismes existants — je pense notamment à ceux qui intéressent le marché du lait — par la dotation du Fonds de Garantie mutuelle de moyens suffisants, a été menée vigoureusement et permettra d'assurer à l'exploitant une plus grande sécurité.

Ainsi l'expansion de notre agriculture non seulement ne subira pas d'arrêt trop grave du fait des gelées, mais pourra continuer; et le retard qui a pu être pris par rapport à d'autres pays sera progressivement comblé.

Les froids de cet hiver nous incitent cependant à la prudence et à certaines réflexions sur l'originalité propre de l'agriculture et sa précarité.

Dans l'industrie, l'homme peut commander à la nature parce qu'il a affaire à la matière inerte. Ici, l'homme doit respecter la nature parce qu'il lui faut collaborer avec la vie.

Or, le *développement de la vie est lent*. La nature ne fait pas de sauts. C'est là une antique expérience. Cette lenteur est l'une des causes de la distorsion qui se produit entre monde rural et monde urbain. Alors que le progrès technique avance rapidement dans l'industrie — et les perspectives ouvertes aujourd'hui par l'automatisation et par l'énergie atomique sont presque sans limite, — sa progression est beaucoup plus lente en agriculture. Il se heurte à la résistance de la vie, à celle du matériel biologique qui en marque les limites et à la résistance psychologique des individus. C'est pourquoi les économistes ont placé l'agriculture dans un secteur de production à progression lente, le secteur primaire.

Cette différence de rythme dans l'accroissement de la productivité a pour conséquence la réduction inexorable de la part qui revient à l'agriculture dans le revenu national, jusqu'à ce qu'un équilibre nouveau soit

atteint. Ensemble, ces deux données expliquent le fait que nous déplorons dans presque tous les pays du monde, à savoir que la population agricole perçoit une part du revenu national bien inférieure à son importance dans la population totale.

Aussi l'agriculture exige-t-elle, par nature, des mesures qui lui soient propres. Dans tous les pays nous trouvons développé un système d'aide sous forme de subventions directes ou indirectes. Car aucun pays ne peut sacrifier son agriculture, la France moins que tout autre.

Une agriculture prospère est indispensable pour assurer la subsistance alimentaire de la nation. Ce seul aspect justifie une aide gouvernementale, surtout si l'on veut assurer un minimum vital à chacun par une politique favorable au consommateur. Mais l'agriculture est encore indispensable à la prospérité économique du pays. Le rétablissement de notre balance des comptes en 1955, grâce aux exportations agricoles, en est une preuve récente. L'histoire ne nous enseigne-t-elle pas d'ailleurs que la plupart des grandes crises économiques ont commencé par une crise agricole?

Cependant, l'aide accordée par la nation doit être orientée. En cette période transitoire où se situe actuellement l'agriculture française, elle ne doit pas tant viser à rétablir un état ancien ou à perpétuer des situations sans issue qu'à faciliter l'établissement d'un équilibre nouveau.

Si le rythme du progrès technique est naturellement lent en agriculture, l'aide de l'État doit viser à son accélération; c'est pourquoi l'effort se porte aujourd'hui principalement sur l'équipement, qu'il vise la modernisation matérielle des exploitations, ou la formation des esprits et l'amélioration des techniques par la recherche, l'enseignement et la vulgarisation. Vous reconnaissez là l'une des lignes directrices du bilan que j'esquissais devant vous il y a un instant.

Mais les froids de cet hiver nous rappellent plus directement encore que *la nature est imprévisible.* Ces caprices de la nature entraînent une précarité très grande de l'agriculture et lui imposent des risques considérables au stade de la production et à celui de la commercialisation.

Quelques jours de froid ont suffi pour bouleverser totalement la structure de la production des céréales en France; la récolte de blé sera probablement réduite de moitié, cependant que celle d'orge doublera et que celle de maïs augmentera de plus de 50 p. 100, si ces prévisions, à leur tour, ne sont pas démenties par l'inclémence du temps.

Cette irrégularité des productions et des rendements impose, tout d'abord, une tâche bien difficile à la politique agricole. La spontanéité de la vie ne peut être entièrement endiguée dans le cadre rigide des plans. Elle rend aléatoire les programmes, leur laissant, certes, une valeur statistique moyenne, mais leur enlevant toute certitude précise.

Cependant, nul ne niera la nécessité d'une orientation vers les productions les plus rentables en fonction des débouchés. Cette orientation exige d'être précisée dans ses objectifs; leur vulnérabilité ne les empêche pas de répondre, en fait, à un besoin d'action; ils permettent d'établir la hiérarchie des investissements à accomplir en fonction des besoins et d'orienter à long terme les prix.

Cette précarité des récoltes soumet en même temps l'agriculteur à un risque technique considérable. Il peut perdre en un jour non seulement son revenu, mais encore son capital : le gel des oliviers et des vignes, les destructions des serres dans les départements méditerranéens l'ont brusquement rappelé cette année. C'est pourquoi on a pu comparer la production agricole à un acte de foi, car si le paysan sait ce qu'il sème, il ne sait pas ce qu'il récoltera. Aussi convient-il de rendre hommage au courage inlassable des paysans de France, qui leur permet de travailler cette terre malgré toutes les incertitudes.

Ce courage fournit à l'État une raison supplémentaire de ne pas laisser l'agriculteur exposé sans aucune protection à tous ces risques. Le progrès technique vise à les réduire progressivement sans espérer pouvoir jamais les éliminer totalement. La recherche agronomique peut

parvenir à une meilleure adaptation des plantes ou des animaux au milieu naturel; elle peut au contraire viser à transformer les conditions naturelles en créant un milieu artificiel. Mais les limites à cette action sont données par la vie elle-même sur laquelle portent ces recherches.

Les agriculteurs se sont, d'autre part, spontanément groupés afin de se garantir contre certains risques courants et, en un certain sens, prévisibles à court terme. La mutualité est née de cette association. Elle a un rôle important à jouer.

Mais lorsque les dommages atteignent une trop grande ampleur, la solidarité nationale entre en jeu et l'État doit intervenir pour atténuer les conséquences les plus graves des dégâts.

L'imprévisibilité de la nature n'entraîne pas seulement un risque technique au stade de la production. Il s'y ajoute un risque économique non moins considérable, conséquence du premier.

L'irrégularité des récoltes, d'une année sur l'autre, mais encore selon les terroirs, entraîne en effet des fluctuations de l'offre de produits agricoles qui peuvent être importantes en face d'une demande rigide.

Aussi, sous le jeu des lois économiques, les marchés agricoles réagissent-ils d'une façon toute particulière : l'on aboutit à cette absurdité qu'une récolte plus abondante rapporte en définitive moins au producteur qu'une récolte déficitaire, puisque la baisse des prix qu'entraînent les excédents est plus importante que la valeur de ces excédents.

Cette situation paradoxale explique pourquoi l'agriculture n'a jamais pu s'adapter à la structure capitaliste du marché. Lui imposer sans restrictions ce cadre aboutirait à la détruire. Nos voisins britanniques qui l'avaient essayé y ont, en définitive, renoncé. En France, cette impossibilité s'est fait sentir très tôt pour les grands produits végétaux. Mais les marchés des produits animaux n'ont été efficacement organisés que depuis quelque trois ans. Je ne vous en rappelle pas les détails : c'est matière trop connue.

Mon intention est de parfaire cette organisation des marchés. Des accords entre les Pouvoirs publics et la Profession permettront de soutenir les prix à la production pour des quantités et des qualités exactement spécifiées. Ces accords, tout en limitant les engagements de l'État, garantiront intégralement le producteur, lui donnant l'assurance que le risque résultant du jeu des lois économiques aura été supprimé en ce qu'il avait d'excessif, j'allais dire d'injuste.

Les caprices de la nature, son imprévisibilité et sa lenteur exigent donc la reconnaissance de l'autonomie foncière de l'agriculture. Ses problèmes demandent une étude propre et l'on ne peut lui appliquer brutalement aucune solution valable dans un autre domaine. C'est d'ailleurs, notons-le en passant, ce qui justifie l'existence de mon département, comme celle de votre Compagnie, Messieurs.

De cette collaboration avec la nature, l'agriculture tire sa grandeur et les valeurs de civilisation qu'elle sauvegarde : réalisme, bon sens et courage, respect de la personne humaine et liberté. Mais de cette soumission aux lois naturelles, l'agriculture tient aussi sa précarité; plus qu'aucune autre activité économique, elle est nécessaire à la vie d'un pays — et plus qu'aucune autre elle est menacée. Je rejoins votre Président pour affirmer avec lui qu'une meilleure formation des cadres, jointe à l'expansion du progrès technique, peut remédier à cette précarité.

Au cours de cet exposé, je me suis peut-être laissé entraîner par cette déformation qui m'amène à défendre l'agriculture française contre tous ceux qui l'attaquent sans comprendre sa situation; mais il peut être bon, même devant des spécialistes et des techniciens éminents, de rappeler les principes qui sont à la base de notre action, encore qu'ils soient bien connus.

Le souci d'une meilleure compréhension par tous, spécialistes ou grand public, des problèmes agricoles m'a amené à proposer un texte établissant l'obligation d'un rapport annuel sur l'état de l'agriculture

française. Ce document, rédigé en collaboration entre les diverses administrations et les organismes professionnels, serait à la fois un bilan de l'année écoulée et une prévision de l'année suivante.

Ainsi l'effort mené en faveur de l'agriculture française pourra être plus éclairé, mieux adapté et mieux connu. Votre collaboration à cette œuvre, Messieurs, nous permettra d'atteindre le but que nous nous sommes fixé, l'équilibre et la prospérité de notre agriculture, sans quoi il ne saurait y avoir de structure saine de notre économie, ni, en définitive, de grandeur française.

DISTRIBUTION DES RÉCOMPENSES

PRIX SPÉCIAUX

Prix de la Fondation Tisserand, à l'élève classé premier de la promotion sortante :

— Institut National Agronomique : M. DUNGLAS (Jean).

— École Nationale d'Agriculture d'Alger : M. WARNERY (Christian).

Prix Bignon à M. Denis MARTAGEIX, métayer à Faugeras (Haute-Vienne). qui s'est attaché à la terre et a su y retenir ses huit enfants, tous agriculteurs. (Rapporteur : M. Marc DE BRUCHARD.)

Prix Viellard à M. Marius VAZEILLES, garde général des Eaux et Forêts à Meynac (Corrèze) qui, par son action poursuivie depuis des années, a eu un rôle essentiel dans le reboisement du plateau de Millevaches et de quelques territoires voisins. (Rapporteur : M. Ph. GUINIER).

Prix de Béhague à M. LEMONNIER, ancien directeur des Services agricoles du département de la Manche, qui s'est appliqué, depuis longtemps, à améliorer la race porcine normande, trop délaissée malgré ses qualités, et à faire mieux connaître et apprécier les mérites de cette race. Il a mené à bien sa tâche avec une constance, une fermeté et un désintéressement méritoires. (Rapporteur : M. LETARD.)

Prix Lucien Boisseau à M. Anatole PROFFIT à Bouillancy (Oise), pour les succès de sa sélection d'un troupeau de la race Ile-de-France. (Rapporteur : M. LETARD.)

Prix du Baron Gérard à M. Jean GARROUSTE, La Maisonnade, commune de Raulhac (Cantal), pour l'amélioration sans cesse poursuivie de son cheptel de la race de Salers. (Rapporteur : M. LETARD.)

Prix du Pr Joseph Lignières à M. Paul ROSSI, docteur-vétérinaire, à Macon (Saône-et-Loire), auteur de nombreux travaux originaux sur l'élevage et les maladies animales, ou communes aux animaux et à l'homme, comme les brucelloses (avortement épizootique du bétail, fièvre ondulante de l'homme). (Rapporteur : M LETARD.)

Prix de Lavergne à M. Joseph KLATZMANN, administrateur à l'Institut national de la Statistique et des Études économiques, pour son très important ouvrage : *La localisation des cultures et des productions animales en France.* (Rapporteur : M. Jean LEFÈVRE.)

Prix de la classe 38 à Mme Suzanne MERIAUX, chargée de recherches à la Station agronomique de Dijon, pour sa très belle étude des méthodes d'analyse mécanique des sols. (Rapporteur : M. LEMOIGNE.)

Prix de la Fondation Lenglen à M. Daniel COLLIER, directeur de la Section agronomique de l'I. N. R. A. à Clermont-Ferrand, pour ses nombreux travaux d'ordre analytique concernant les roches, les sols et les engrais; son étude de la pédologie et la fertilisation des sols du Puy-de-Dôme et notamment de la Limagne. (Rapporteur : M. LEMOIGNE.)

DIPLÔMES DE MÉDAILLES

Médaille d'or :

M. Paul COMBE, agrégé de l'Université, docteur ès lettres, pour son ouvrage intitulé : *Niveau de vie et progrès technique en France* (1860-1939). (Rapporteur : M. Jean LEFÈVRE.)

Mlle M. BEJAMBES, directeur de recherches à la Station centrale de Microbiologie et de recherches laitières à Jouy-en-Josas, pour l'ensemble de ses travaux sur la microbiologie du sol et du lait. (Rapporteur : M. M. LEMOIGNE.)

M. E.-M. BASTISSE, maître de Recherches au Laboratoire des Sols, Versailles, pour ses dix-huit années d'études en cases lysimétriques. (Rapporteur : M. HÉNIN.)

M. René COSTE, chef de service à l'Office de la Recherche scientifique des Territoires d'Outre-Mer, pour son ouvrage sur *Les caféiers, tome I.* (Rapporteur : M. DE VILMORIN.)

M. Jean LHOSTE, docteur ès sciences, pour l'ensemble de ses travaux sur la protection des cultures contre les ennemis et en particulier pour son ouvrage intitulé : *Les rongeurs nuisibles.* (Rapporteur : M. P. VAYSSIÈRE.)

Médaille de vermeil :

Mlle Y. TROUARD-RIOLLE, directrice de l'École supérieure agricole et ménagère de La Beuvière par Brain-sur-Longuénée (Maine-et-Loire), pour son ouvrage intitulé : *Pour préparer le bonheur de votre foyer.* (Rapporteur : M. A. TOUSSAINT.)

M. Henri HUCHON, ingénieur des Eaux et Forêts, Les Barres (Loiret), pour son ouvrage intitulé : *Connaissance de la forêt.* (Rapporteur : M. GUINIER.)

M. René ROUGIEUX, chef de travaux à l'École nationale d'Agriculture de Maison-Carrée à Alger, pour ses travaux sur la physico-chimie et la technologie des produits agricoles de l'Afrique du Nord. (Rapporteur : M. LEMOIGNE.)

M. Charles POUX, maître de recherches à la Station centrale de Technologie végétale de Narbonne, pour l'ensemble de ses travaux d'ordre œnologique. (Rapporteur : M. NOTTIN.)

Médaille d'argent :

M. BOUCHÉ-THOMAS, 14, rue de la Fontaine, Angers (Maine-et-Loire), pour son ouvrage consacré à des procédés nouveaux de culture et de taille en expérimentation fruitière. (Rapporteur : M. Roger DE VILMORIN.)

M. Michel ROUSSEAU, docteur-vétérinaire, pour son ouvrage intitulé : *Les fraudes dans les aliments de l'homme.* (Rapporteur : M. BRESSOU.)

M. Jean PIAS, pour ses travaux poursuivis en collaboration avec M. Noël LENEUF, sur l'étude des sols dans la région du Tchad. (Rapporteur : M. COMBES.)

M. Noël LENEUF, pour ses travaux poursuivis en collaboration avec M. Jean PIAS, sur l'étude des sols dans la région du Tchad. (Rapporteur : M. COMBES.)

Médaille de bronze :

M. Henri DE FOUCAULT, professeur d'Agriculture comparée à l'École d'Agriculture et de Viticulture d'Angers, pour son intéressant ouvrage sur les *Évolutions régionales en Agriculture.* (Rapporteur : M. R. PRÉAUD.)

PRIX DE LA FONDATION XAVIER BERNARD

(attribués par une Commission mixte de représentants de la Fondation et de membres du Bureau de l'Académie d'Agriculture)

Pour la Métropole :

Prix scientifique de 50.000 francs à M. Lazare SILBERSTEIN, du Laboratoire de Chimie biologique à l'Institut Pasteur, pour l'ensemble des recherches qu'il a poursuivies depuis 1924 et qui ont éclairé plusieurs problèmes de la nutrition des végétaux, notamment le rôle de divers oligo-éléments. (Rapporteur : M. M. LEMOIGNE.)

Prix technique de 50.000 francs à M. L. BONNEMAISON, directeur de recherches à la Station centrale de Zoologie agricole de Versailles, pour les études de grand intérêt pratique qu'il a développées depuis 1935 sur la biologie de divers insectes nuisibles aux cultures, sur les méthodes de lutte contre ces insectes, ainsi que sur certaines maladies à virus des plantes. (Rapporteur : M. VAYSSIÈRE.)

Prix scientifique de 50.000 francs à M. P. BERNAUX, assistant au Laboratoire de Botanique de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, pour ses travaux particulièrement approfondis sur les gymnosporanges, travaux qui ont élucidé des questions jusqu'ici mal connues et qui sont susceptibles d'orienter les méthodes pratiques de lutte contre ces parasites. (Rapporteurs : MM. VAYSSIÈRE et KUHNHOLTZ-LORDAT.)

Prix d'économie rurale de 50.000 francs à M. DER KATCHADOURIAN, inspecteur de l'agriculture, pour l'œuvre qu'il a réalisée depuis près de trente ans, notamment au Centre national d'expérimentation de Courcelles-Chaussy, en vue de l'amélioration des herbages et de leurs modes d'exploitation : les essais ainsi poursuivis et la vulgarisation de leurs enseignements ont provoqué, et continuent d'entraîner, des augmentations de productions très importantes. (Rapporteur : M. RATINEAU.)

Pour le Maroc :

Prix technique de 25.000 francs à MM. GENTY, MAITRE et BOUFFAULT, vétérinaires-inspecteurs au Haras régional de Meknès, pour leurs recherches relatives à l'insémination artificielle chez la jument et notamment à la dilution, la conservation et le transport du sperme de baudet : les résultats obtenus constituent un progrès notable pour la production du mulet. (Rapporteur : M. BRESSOU.)

Prix scientifique de 25.000 francs à M. Charles SAUVAGE, directeur du Service botanique de l'Institut scientifique chérifien à Rabat, pour les études de haute valeur qu'il a consacrées à la flore du Maroc et pour les enseignements pratiques qui en résultent dans l'orientation des productions agricoles et forestières. (Rapporteur : M. P. CHOUARD.)

Prix technique de 25.000 francs à M. André FOURY, chef de la Station centrale d'Étude et d'Amélioration des Plantes à Rabat, pour les travaux qu'il a faits au Centre de Recherches agronomiques et notamment pour son étude magistrale sur les légumineuses fourragères au Maroc. (Rapporteur : M. G. FRON.)

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis, Alençon (Orne).
Dépôt légal 1956 (3e trimestre). — N° d'ordre 4.292. — C. P. P. P. 23.579

***

Les communications faites à chaque réunion et les observations auxquelles elles donnent lieu sont publiées dans les *Comptes Rendus des séances de l'Académie d'Agriculture* qui paraissent deux fois par mois, sauf en août et en septembre, et forment, chaque année, un volume de 700 à 800 pages.

Organe entièrement désintéressé, ayant toujours refusé d'insérer une publicité de quelque nature qu'elle soit, les *Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de France* présentent au point de vue scientifique une haute tenue qui les place au rang des publications similaires de l'Académie des Sciences, de l'Acaémie de Médecine et de l'Académie Vétérinaire. Ce bulletin, qui a toujours trouvé auprès des élites scientifiques françaises et étrangères l'accueil le plus favorable, est indispensable à tous ceux qui désirent se tenir au courant de l'évolution des recherches agronomiques en France ainsi que des techniques nouvelles appliquées en agriculture.

Reconnue d'utilité publique, l'Académie est habilitée à recevoir des dons et des legs avec ou sans affectation spéciale; les libéralités ainsi faites ont permis la fondation de nombreux Prix destinés à récompenser des recherches ou des essais portant sur toutes les branches de l'Agriculture Française.

***

Les prix et conditions d'abonnement pour l'année 1956 sont les suivants :

	France et Union Française	*Étranger*
	—	—
Abonnement annuel	1.200 fr.	1.500 fr.
Numéro au-dessous de 50 pages . . .	100 »	140 »
Numéro de 50 pages et plus.	125 »	180 »

Les abonnements partent du 1er janvier de chaque année et peuvent être souscrits au siège de l'Académie d'Agriculture de France : 18, rue de Bellechasse, Paris (7e), avec paiement par chèque sur Paris, ou de préférence par virement ou envoi postal : C. C. P. 3829-19 Paris.

Les collections des années précédentes sont en vente, sauf épuisement, au prix de 2.000 fr. la collection reliée et de 1.500 fr. en fascicules séparés.

L'Académie peut également fournir des *reliures mobiles*, qualité marocain, couleur nègre, portant en lettres dorées l'inscription : Académie d'Agriculture de France. Comptes Rendus des Séances, 20 tringles; non millésimées : 350 francs, millésimées : 400 francs.

N° 12

SÉANCE SOLENNELLE DU 4 JUILLET 1956

Présidence de M. DULIN, *Secrétaire d'État à l'Agriculture*

M. Jean Lefèvre, *président de l'Académie.* — Discours. . . 605

M. R. Préaud, *secrétaire perpétuel.* — Rapport sur les travaux de de l'Académie 613

M. Dulin, *Secrétaire d'État à l'Agriculture.* — Discours . . . 617

Distribution des récompenses :
Diplômes de médailles et prix spéciaux 622

Prix de la Fondation Xavier-Bernard. 624

Le Gérant : BERNARD GRISARD.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Place Poulet-Malassis, Alençon (Orne), France
C.P.P.P. : 23.579 N° 12. — 10-56 — 4.292